

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS Freonas R-454C
Pagal ES reglamentą Nr. 1907/2006**1. CHEMINĖS MEDŽIAGOS/PREPARATO IR BENDROVĖS/ĮMONĖS PAVADINIMAS****1.1 Produkto identifikacija:****Pavadinimas:** Freonas R-454C.**Cheminės medžiagos grupė:** Freonas**Cheminis pavadinimas:** Freonas**CAS numeris:** 0086**1.2 Naudojimo sritis**

šaldymo agentas pramoninei šaldymo įrangai.

1.3 Tiekėjas

UAB „BALTIC REFRIGERATION GROUP“

Adresas: S. Žukausko g.11, Ramučiai LT-54464 Kauno raj. Lietuva

Tel. +370 37 373248

Fax. +370 37 373198;

El. p.: info@brgroup.eu;

www.brgroup.eu

1.4 Telefonas skubiai informacijai suteikti:

LIETUVOS APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURAS:

Adresas: Šiltnamių 29, LT-2043 Vilnius

Tel. +370 5 2362052;

Fax. +370 5 236 21 42,

El. p.: info@tox.lt,

Avarinės tarnybos: 112

2. GALIMI PAVOJAI**2.1 Cheminės medžiagos klasifikacija**

ES reglamentas Nr. 1272/2008

Suskystintos suslėgtos dujos

H280 Suslėgtos dujos; šildomos gali sprogti**H220** Degios dujos, šildomos gali sprogti.**2.2 Ženklavimo elementai**

ES reglamentas Nr. 1272/2008

Pavojaus piktogramos:



GHS02

GHS04

Signalinės frazės:	perspėjimas
Pavojaus pranešimas:	H220 ypač degios dujos H280 suslėgtos dujos; šildomos gali sprogti
Prevencijos priemonės:	P210 Laikytis atokiau nuo karščio, karštų paviršių, kibirkščių, atviros liepsnos ir kitų uždegimo šaltinių. Nerūkyti. P377 nuotėkis gali sukelti sprogimą P381 jei tai yra saugu, pašalinkite visus uždegimo šaltinius.
Sandėliavimas:	P410 + P403 Saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių. Laikyti gerai vėdinamoje vietoje.
Pavojingas ženklinimas:	Pavojingi komponenta, kurie turi būti nurodyti etiketėje 2,3,3,3-tetrafluorpropenas (R1234yf), difluormetanas (R32)

Papildoma informacija apie pavojų (ES):

Sveikatai keliamas pavojus: didelė koncentracija

Aplinkai keliamas pavojus: Sudėtyje yra šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Specialios papildomų etikečių elementų tam tikriems mišiniams taisyklės:

išimtis tik skystos fazės mišiniams.

2.3 Kiti pavojai

Susilietimas su skysčiu gali sukelti šaltų nudegimų / nušalimą.

Didesnė koncentracija gali sukelti širdies aritmiją.

Piktnaudžiavimas ar tyčinis įkvėpimas gali sukelti mirtį, nesusijusią su širdies liga.

Informacija apie ypatingus pavojus žmonėms ir aplinkai:

Gali kauptis uždaroje patalpose, ypač žemiau ant žemės.

Vertinimo rezultatai:

Ši medžiaga neatitinka REACH reglamento XIII priedo PBT / vPvB kriterijų.

3. SUDĖTIS/INFORMACIJA APIE KOMPONENTUS

3.1 Sudėtis

Netaikoma

3.2 Mišiniai

Pagrindiniai indigridientai:

Cheminis pavadinimas	Cas numeris	EC numeris	Klasifikacija 1272/2008	Svoris (%)
Difluormetanas (R32)	75-10-5	200-839-4	Degios dujos, H220/skystos dujos H280	21,5
2,3,3,3-tetrafluorpropenas (R1234yf)	754-12-1	468-710-7	Degios dujos, H220/skystos dujos H280	78.5

4. PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

4.1 Bendra informacija: nedelsiant nusivilkti užterštus, permirkusius drabužius, naudoti asmens apsaugos priemonės, kuo skubiau kreiptis į gydytoją.

Įkvėpus:

Nukentėjusį išvesti į gryną orą, kvėpuoti deguonimi, reikalinga ramybė, šiluma. Nustojus kvėpuoti daryti dirbtiną kvėpavimą. Kreiptis į medikus.

Esant kontaktui su oda:

Patekus ant odos nuplauti šiltu vandeniu, dideliu kiekiu vandens. Nenaudoti drabužių, jei drabužiai prilipę prie odos, neplėšti, apipurkšti drungnu (ne karštu) vandeniu, purkšti mažiausiai 15 min. Aprišti steriliu tvarščiu. Kreiptis į gydytoją.

Patekus į akis:

Atsargiai perplauti akis, plauti keletą minučių, jei su lešiais, tai juos jei įmanoma atsargiai išimti ir tęsti skalavimą. Nedelsiant kreiptis į gydytoją.

Nurijus:

Įprastom sąlygom produktas yra dujinėje fazėje, todėl nuryti jo nėra įmanoma.

4.2 Simptomai:

Sąmonės netekimas.

Širdies aritmija (sutrikęs širdies ritmas).

Galvos skausmas

Pykinimas

Sumišimas

Svaigimas

Susilietus su skysčiu galimas nušalimas.

Informacija medikams:

neuždelsti, galimi simptomai: plaučių edema ir širdies ritmo sutrikimas.

5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

5.1 Gesinimo priemonės.

Tinkamos gesinimo priemonės

Alkoholiui atsparios putos

Sausieji milteliai

Anglies dioksido gesintuvai, bei vanduo.

Netinkama gesinimo priemonė

Stipri vandens srovė.

5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Gaisro atveju gali susidaryti pavojingos dujos.

Sprogių dujų mišinių susidarymas ore.

Anglies monoksidas (CO)

Vandenilio fluoridas (HF)

Karbonilfluoridas.

5.3 Patarimai gaisrininkams

Speciali apsauginė įranga gaisrininkams

Naudokite kvėpavimo aparatus su nepriklausoma oro tiekimo sistema (izoliuota). Dėvėti pilnus apsauginius drabužius.

Papildoma informacija

Atvėsinkite nykstančius konteinerius vandens purškimo srove.

Priešgaisrinės priemonės gali pakenkti ar sprogti konteineriai.

Nutekantis dujų židiny: neužgesinkite, nebent nutekėjimas gali būti sustabdytas saugiai.

Gaisro likučiai ir užterštas gaisro gesinimo vanduo turi būti šalinami laikantis vietinių taisyklių.

6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsauginė įranga ir skubios pagalbos procedūros

Nelaimingų atsitikimų atveju evakuokitės.

Laikykite žmones toli ir pasilikite priešais.

Vengti medžiagos patekimo ant akių ir odos.

Pagalbos tarnyboms

Išvesti asmenis į saugią vietą.

Vietą evakuoti ir neturėti uždegimo šaltinių,

Asmeninė apsauga: dėvėti tinkamus apsauginius drabužius ir kvėpavimo aparatus.

6.2 Aplinkos apsauga

Jei įmanoma, sustabdykite produkto srautą.

Pašalinti uždegimo šaltinius.

Neišleisti į kanalizaciją / paviršinius vandenius / požeminius vandenius.

Neišleiskite į podirvį / dirvą.

6.3 Izoliavimo ir valymo metodai ir medžiagos

Užtikrinkite pakankamą oro vėdinimą.

Leiskite išgaruoti.

6.4 Nuoroda į kitus skirsnius

Saugus naudojimas: žiūrėti 7 skyrių

Utilizavimas: žiūrėti 13 skyrių

Asmeninės apsaugos priemonės: žr. 8 skyrių

7. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

Saugaus naudojimo patarimai

Naudokite tik kruopščiai vėdinamose patalpose.

Perkėlimas ir tvarkymas tik uždaroje sistemoje.

Konteinerių temperatūra negali būti didesnė kaip 50 ° C.

Negalima šildyti atvira liepsna.

Darbinis slėgis talpykloje neturi viršyti gryno produkto sočiųjų garų slėgio, esant 50 ° C temperatūrai.

Užtikrinkite gerą kambario vėdinimą net žemėje (garai yra sunkesni už orą).

Neleiskite, kad balionai nukristų.

Vengti patekimo į aplinką.

Užtikrinkite, kad vožtuvo apsaugos įtaisas būtų tinkamai sumontuotas.

Įsitikinkite, kad vožtuvo išleidimo angos dangtelio veržlė arba kištukas (jei yra) yra tinkamai pritvirtintas.

Vamzdžių ir vožtuvų valymas su inertinėmis dujomis - išvengti: vandens, tirpiklių.

Saugumo priemonės dirbant su medžiaga:

Patalpoje turi būti įrengta ištraukiamoji ventilacija.

Visa armatūra ir vamzdynas turi būti hermetiški.

Dujų iš balionų nepurkšti į atvirą liepsnos šaltinį.

Visą užterštą įrangą būtina nedelsiant praplauti vandeniu.

Saugumo priemonės

Neįkvėpti dujų / garų / aerozolių

Higienos priemonės: Darbe nevalgyti, negerti ir nerūkyti

Patarimai apsaugai nuo gaisro ir sproginimo

Produktas yra degus. Dėl sproginimo pavojaus išvengti garų patekimo į rūšį, kanalizaciją ir skylutes.

Sprogių dujų mišinių susidarymas ore

Atkreipkite dėmesį į bendras vidaus ugnies prevencijos taisykles.

Naudokite sprogimui nepralaidžią įrangą / jungiamąsias detales ir tvarkingus įrankius.

Saugumo užtikrinimui

Negalima laikyti degių medžiagų.

Negalima laikyti spontaniškai degių medžiagų.

Negalima laikyti kartu su sprogmenimis.

Negalima laikyti kartu su infekcinėmis medžiagomis.

Negalima laikyti kartu su radioaktyviomis medžiagomis.

Negalima laikyti kartu su toksiniais skysčiais ar toksiškoms kietosiomis medžiagomis.

Negalima laikyti kartu su maistu.

Negalima laikyti kartu su oksiduojančiais skysčiais arba kietosiomis medžiagomis.

Daugiau apie saugojimo sąlygas:

Laikyti uždarytą indą vėsioje ir laidoje vietoje.

Laikyti tik originalioje talpykloje ne aukštesnėje kaip 50 ° C temperatūroje (= 122 ° F).

Neleiskite, kad balionai nukristų.

Apsaugokite nuo karščio.

Rekomendacija (-os) numatytam naudojimui

Naudoti pagal reglamentą (ES) Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

8. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA**8.1 Kontroliniai parametrai
DNEL/PNEC vertybės
DNEL darbuotojas**

Cheminis pavadinimas	Cas numeris	Vertė	Kodas	Pastaba
Difluormetanas (R32)	75-10-5	7035 mg/m ³	DNEL ilgalaikis inhaliacinis (sisteminis)	Įvertinimo faktorius 7,5 Ekstrapoliacija
2,3,3,3-tetrafluorpropenas (R1234yf)	754-12-1	950 mg/m	DNEL ilgalaikis inhaliacinis (sisteminis)	Pasikartojantis toksiškumas.

DNEL vartotojui:

Cheminis pavadinimas	Cas numeris	Vertė	Kodas	Pastaba
Difluormetanas (R32)	75-10-5	7050 mg/m ³	DNEL ilgalaikis inhaliacinis (sisteminis)	Įvertinimo faktorius 25

PNEC

Cheminis pavadinimas	Cas numeris	Vertė	Kodas	Pastaba
Difluormetanas (R32)	75-10-5	1,42 mg/m ³	Pertraukiamas išleidimas	Įvertinimo faktorius 100
		0,534 mg/	Nuosėdos, gėlas vanduo	Ekstrapoliacija
		0,142 mg/l	Vanduo, gėlas vanduo	Įvertinimo faktorius 1000
2,3,3,3-tetrafluorpropenas (R1234yf)	754-12-1	0,025mg/l	Vanduo, jūros vanduo	Įvertinimo faktorius 100
		0,25 mg/	Vanduo, gėlas vanduo	Įvertinimo faktorius 10
		1,35 mg/ kg dw	Nuosėdos, gėlas vanduo	Ekstrapoliacija
		0,33 mg/l	Pertraukiamas išleidimas	Apskaičiavimo metodas neegzistuoja
		0,72 mg/kg	Dirvožemis	Apskaičiavimo metodas neegzistuoja
		0,135 mg/ kg dw	Vanduo, jūros vanduo	Ekstrapoliacija

8.2 Poveikio prevencija

Kvėpavimo takų apsauga

Laikyti kvėpavimo aparatą, kuris būtų lengvai pasiekiamas avariniam naudojimui.

Nenaudokite jokio filtro aparatų.

Kvėpavimo takų apsauga, atitinkanti EN 137.

Gelbėjimo ir priežiūros darbų metu sandėliavimo patalpose naudojami nuo aplinkos nepriklausomi kvėpavimo aparatai, dėl uždusimo pavojaus.

Rankų apsauga

Pirštinės medžiaga:

Apsauginės, atitinkančios EN 374 saugos reikalavimus.

Jei praktinės sąlygos dažnai skiriasi nuo standartinių, nurodytų EN 374, pirštinių gamintojai rekomenduoja naudoti jas ne ilgiau 50% rekomenduojamo laikotarpio.

Akių apsauga

Apsauginiai akiniai, atitinkantys EN 166, padidėjusios rizikos atveju pridedamas apsauginis veido skydelis.

Kitos apsaugos priemonės

Apsauginiai batai su plienine apsauga pirštams.

Kūno dengimo darbo drabužiai arba chemikalams atsparus kostiumas padidėjusiam pavojui.

9. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

Fizinis būvis: suspaustos suskystintos dujos

Spalva: bespalvis

Kvapas: eterinis

Ph vertė: nenustatyta

Rūgštis: nenustatyta

Degumas: degus

Virimo temperatūra: -45.9°C

Liepsnos taškas: nenustatyta

Įpurškimo greitis: > 1cm/s

Užsiliepsnojimo temperatūra: nenustatyta

Žemutinė sprogo riba: > 7%

Viršutinė sprogo riba: < 15%

Garų slėgis: 1.169 bar. prie 25°C

Santykinis tankis: 0,99 kg/m³ prie 25 °C

Garų santykis:

3,2

Kita informacija: Garai sunkesni už orą

10. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

10.1 Reaktyvumas

Žr. Skyrių "Pavojingų reakcijų galimybė".

10.2 Cheminis stabilumas

(Žr. 7 skyrių).

10.3 Galimos pavojingos reakcijos

Gali smarkiai reaguoti su oksidatoriumi.

Gali sudaryti sprogstamą mišinį su oru.

Reakcijos su šarminiais metalais.

Reakcijos su žemės šarminiais metalais.

Reagavimas su metalais miltelių pavidalu.

Reakcijos su metalo druskomis miltelių pavidalu.

Reakcijos su šarmais.

10.4 Vengti sąlygų

Šildant didėja slėgis, padidėja sprogimo rizika

Venkite kontakto su atvira liepsna, švytieji metaliniai paviršiai ir tt.

10.5 Nesuderinamo medžiagos

Metalai miltelių pavidalu.

Metalo druskos miltelių pavidalu.

Stiprūs oksidatoriai.

Šarminiai metalai.

Žemės šarminiai metalai.

10.6 Pavojingi destrukcijos produktai:

Anglies monoksidas

Fluorofosgenas

Vandenilio fluoridas

Karbonilfluoridas

11. TOKSIKOLOGINĖ INFORMACIJA

11.1 Poveikio pasekmės:

LD 50 ūmus kalbos sutrikimas

nesukelia.

LD 50 ūmus odos toksiškumas

nesukelia

Genetinis - mutageninis poveikis

nėra

Kancerogeninis poveikis

nėra

Poveikis reprodukcijai

nėra

LC50 ūmus toksiškumas įkvėpus

> 405000 ppm (4 h)

Odos dirginimasmažas dirginantis poveikis - nereikia
ženklinti**Akių dirginimas**mažas dirginantis poveikis –
nereikia ženklinti**Odos sensibilizacija**

nenustatyta

Jautrina kvėpavimo sistemą

nenustatyta

Pakartotinių dozių**toksiškumas:** Žiurkė.

poveikio būdas: Įkvėpus. NOEL (90 d) OECD 4136 h/d, 5 d/w, NOEL 50000 ppm.

Mutageniškumas: Pelė.

Poveikio būdas: Įkvėpus. NOAEL 150000 ppm (6 h)

Metodas: OECD 474 - nėra eksperimentinių duomenų.

Kancerogeniškumas: Įkvėpus - ilgalaikių tyrimų metu nėra jokių kancerogeninio poveikio požymių.**Toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis, pasikartojantis poveikis)**

Medžiaga ar mišinys nėra klasifikuojami pagal GHS kriterijus, nes yra toksiškos konkrečios paskirties organai.

Praktikoje įrodyta: dujos turi silpną poveikį.

Papildoma informacija

Produktas nebuvo išbandytas. Informacija gaunama iš atskirų komponentų savybių.

12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA**12.1 Toksiškumas**

Žuvims: LC₅₀: 197mg/l (96h trukmė)

Dafnijoms: EC₅₀: 83 mg/l (48h trukmė)

Dumbliams: NOEC > 100 mg/l (72 h trukmė)

Bakterijoms: nenustatyta

12.2 Biologinis skilimas

Tai nėra lengvai suskaidomas produktas

Fizikinė – cheminė sudėtis – nenustatyta

12.4 Bioakumuliacija

Produktas nebuvo išbandytas.

Informacija gaunama iš atskirų komponentų savybių.

12.5 Judrumas dirvožemyje

Absorbicija dirvožemyje nėra tikėtina.

12.6 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Šiame mišinyje esančios medžiagos neatitinka REACH reglamento XIII priedo PBT / vPvB kriterijų.

12.7 Kitas neigiamas poveikis:

ODP: 0

GWP: 148,3

Bendras nurodymas:

Naudoti pagal reglamentą (ES) Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Vengti patekimo į aplinką.

13. ATLIEKŲ TVARKYMAS

13.1 Atliekų tvarkymo metodai

Šalinti atliekas pagal vietos administracijos reikalavimus.

Remtis gamintojo/tiekėjo informacija apie perdirbimą.

Klasifikacija: 14.06.01

ES direktyvos: 2008/98/EEC

Rekomendacijos:

Utilizuokite kaip pavojingas atliekas.

Tarą grąžinti gamintojui.

Bendra informacija

Stacionariosios įrangos operatoriai yra atsakingi už tinkamo panaudojimo priemonių įdiegimą.

14. TRANSPORTO INFORMACIJA

Automobilių transportas

ADR

14.1 UN-Nr. 3161

14.2 Medžiagos apibudinimas: Suslėgtos, degios dujos N.O.S. (Difluormetanas, 2,3,3,3-tetrafluorpropenas)

14.3 Klasė: 2.1

14.4 Pakuočių grupė –

14.5 Pavojus aplinkai – nėra

14.6 Specialios atsargumo priemonės vartotojui

Turi būti atsižvelgiama į saugos duomenų lapo 6, 7 ir 8 skyriuose išvardytas apsaugos priemonės.

14.7 Gabenimas be taros pagal MARPOL 73/78 II priedą ir IBC kodeksą

Netaikomas.

Pagal IBC kodeksą transportavimas neviršijamas.

Tarptautinis pavojingųjų krovinių pervežimas jūra

14.1 UN-Nr. 3161

14.2 Medžiagos apibudinimas: Suslėgtos, degios dujos N.O.S. (Difluormetanas, 2,3,3,3-tetrafluorpropenas)

14.3 Klasė: 2.1

14.4 Pakuočių grupė –

14.5 Pavojus aplinkai – nėra

14.6 Specialios atsargumo priemonės vartotojui

Turi būti atsižvelgiama į saugos duomenų lapo 6, 7 ir 8 skyriuose išvardytas apsaugos priemonės.

14.7 Gabenimas be taros pagal MARPOL 73/78 II priedą ir IBC kodeksą

Netaikomas.

Pagal IBC kodeksą transportavimas neviršijamas.

EmS: F-C, S-V

Oro transportas

14.1 UN-Nr. 3161

14.2 Medžiagos apibudinimas: Suslėgtos, degios dujos N.O.S. (Difluormetanas, 2,3,3,3-tetrafluorpropenas)

14.3 Klasė: 2.1

14.4 Pakuočių grupė –

14.5 Pavojus aplinkai – nėra

14.6 Specialios atsargumo priemonės vartotojui

Turi būti atsižvelgiama į saugos duomenų lapo 6, 7 ir 8 skyriuose išvardytas apsaugos priemonės.

14.7 Gabenimas be taros pagal MARPOL 73/78 II priedą ir IBC kodeksą

Netaikomas.

Pagal IBC kodeksą transportavimas neviršijamas.

Geležinkelio transportas ADR/RID

UN-Nr. 3161

Klasė: 2.1

Klasifikacijos kodas: 2F.

Tunelio apribojimo kodas B / D

15. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

15.1 Cheminės medžiagos ar mišinio saugos ir sveikatos bei aplinkosaugos teisės aktai

Kiti teisės aktai (ES) Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), XVII priedo Nr. 40.

Direktyva 2012/18 / ES dėl didelių, su pavojingomis medžiagomis susijusių avarijų pavojaus kontrolės.

Reglamentas (ES) Nr. 2015/2068,

pagal Reglamentą (ES) Nr. 517/2014 nustatantis produktų ir įrangos, kuriose yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, etiketes.

Reglamentas (ES) Nr. 2015/2067, kuriuo pagal Reglamentą (ES) Nr. 517/2014 nustatoma stacionarios šaldymo, oro kondicionavimo ir šilumos siurblių įrangos ir su fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų sertifikavimu.

Kiti įsakai:

Naudojamas tik pramoniniais tikslais.

Tik profesionaliems vartotojams.

Turinys: $\geq 99\%$ 21,1 °C 6067 hPa

15.2 Cheminės saugos vertinimas

Šio mišinio cheminės saugos vertinimas nebuvo atliktas. Turi būti atsižvelgiama į saugos duomenų lapo 6, 7 ir 8 skyriuose išvardytas apsaugos priemones.

16. KITA INFORMACIJA

Rekomenduojami naudojimo būdai ir apribojimai

Naudokite pagal Reglamentą (ES) Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Laikytis nacionalinių ir vietinių cheminių medžiagų taisyklių.

Tekste nurodytos H-frazės:

H280 - suslėgtos dujos; šildomos gali sprogti

H220 - ypač degios dujos

Informacija, pateikta duomenų saugos lape, yra atitinkanti paskutinius duomenis, informaciją ir žinias šios informacijos paskelbimui datai. H220 labai sprogus. Informacija pateikiama kaip saugios prekybos, vartojimo, saugojimo, transportavimo nuoroda ir nenaudojama kaip garantijos ar kokybės specifikacija. Informacija pateikta tik apie specifinę medžiagą ir netinkama, kai ši medžiaga naudojama kartu su kitomis medžiagomis ar procesuose, nepamintose tekste. Galutinė atsakomybė už produkto tinkamą naudojimą tenka vartotojui.

Šia informacija negalima suteikti garantijos specifinėms medžiagos savybėms.

UAB „Baltic refrigeration group“ neprisiima jokios atsakomybės dėl avarijų ar nelaimingų atsitikimų, kilusių dėl neteisingo naudojimo, eksploatavimo ar rekomenduotų taisyklių nesilaikymo.